

**Braking device on the thread guide box of a flat bed knitting machine****Patent number:** JP3501981T**Publication date:** 1991-05-09**Inventor:****Applicant:****Classification:****- international:** **D04B15/56; D04B15/38;** (IPC1-7): D04B15/56**- european:** D04B15/56**Application number:** JP19880507586 19880915**Priority number(s):** DE19873733121 19870930**Also published as:**EP0315230 (A1)  
WO8902946 (A1)  
EP0378569 (A1)  
US5020341 (A1)  
EP0315230 (B1)  
ES2026999T (T3)  
DE3733121 (C1)

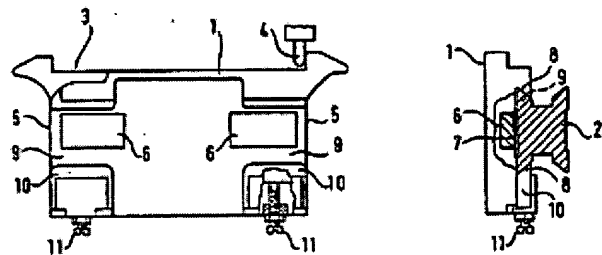
less &lt;&lt;

**Report a data error here**

Abstract not available for JP3501981T

Abstract of corresponding document: **US5020341**

PCT No. PCT/EP88/00845 Sec. 371 Date Mar. 29, 1990 Sec. 102(e) Date Mar. 29, 1990 PCT Filed Sep. 15, 1988 PCT Pub. No. WO89/02946 PCT Pub. Date Apr. 6, 1989. The thread guide box (1) of a flat-bed knitting machine is slidingly mounted on a sliding rail (2) extending along the needle beds. The box is driven in both directions of motion of the lock carriage, together with the latter, by a driving pin (4) arranged on the lock carriage. To ensure uniform, constant braking of the thread guide box (1), at least one permanent magnet (6) is mounted on the latter in the region of the sliding rail (2) and has a fixed air gap (7) for the magnetically conducting sliding rail (2).

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

(57) [Claim(s)]

[Claim 1] In a damping device [ in / along with the slide rail (2) of the carriage migration direction of bolt carriage / by the carrier bolt (4) which was prepared on the slide rail (2) prolonged along with a needle bed, and was fixed to bolt carriage / the \*\*\*\* box of the ground bed knitting machine which can be driven ] The damping device characterized by having fixed at least one permanent magnet (6) to the \*\*\*\* box near the slide rail, and arranging a predetermined opening (7) between at least one permanent magnet (6) and magnetic-induction slide rail (2).

[Claim 2] The damping device characterized by attaching two permanent magnets (6) along with the medial-axis line of the die-length direction of the slide rail (2) near the front face (5) of said \*\*\*\* box (1) in a damping device given in the 1st term of a claim.

[Claim 3] The damping device with which said slide rail (2) is characterized by being what has the slide rail slot (9) of the long picture of the cross-section trapezoidal shape which a volunteer and said \*\*\*\* box (1) suit with the cross-section configuration of this slide rail (2) in a dovetail joint-like cross-section configuration in a damping device given in either the 1st term of a claim, or the 2nd term.

[Claim 4] The damping device characterized by attaching the wedge-like guide (10) which can be adjusted near at least one side of the side attachment wall of the slide rail slot (9) of the long picture in said \*\*\*\* box (1) in a damping device given in the 3rd term of a claim.

[Claim 5] The damping device characterized by attaching the guide (10) of the shape of said rust which goes away two near the last side face of said \*\*\*\* box (1) in a damping device given in the 4th term of a claim.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2858768号

(45) 発行日 平成11年(1999) 2月17日

(24) 登録日 平成10年(1998)12月4日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

P I

D 0 4 B 15/56

D 0 4 B 15/56

請求項の数5 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願昭63-507586

(86) (22) 出願日 昭和63年(1988) 9月15日

(65) 公表番号 特表平3-501981

(43) 公表日 平成3年(1991) 5月9日

(86) 国際出願番号 P C T / E P 8 8 / 0 0 8 4 5

(87) 国際公開番号 W O 8 9 / 0 2 9 4 6

(87) 国際公開日 平成1年(1989) 4月6日

審査請求日 平成7年(1995) 9月18日

(31) 優先権主張番号 P 3 7 3 3 1 2 1 . 3

(32) 優先日 1987年9月30日

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(73) 特許権者 999999999

ユニバーサル マシネンファブリック

デーエル. ルドルフ シーバー ゲーエ

ムペーハー ウント ツェーオー カー

ゲー

ドイツ連邦共和国 デー・7084 ウェス

トハウゼン ポストファッハ20

(72) 発明者 シムコ, ラインホルト

ドイツ連邦共和国 デー・7084 ウェス

トハウゼン ポストファッハ 20 ユニ

バーサル マシネンファブリック デー

エル. ルドルフ シーバー ゲーエムペ

ーハー ウント ツェーオー カーゲー

内

(74) 代理人 弁理士 谷 義一

審査官 鏡 宜宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 平床編み機の導糸ボックスにおける制動装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 針床に沿って延びるスライドレール(2)上に設けられ、ボルトキャリアに固定されたキャリアボルト(4)によりボルトキャリアのキャリア移動方向のスライドレール(2)に沿って駆動可能な平床編み機の導糸ボックスにおける制動装置において、

少なくとも一つの永久磁石(6)がスライドレール近傍の導糸ボックスに固設され、所定の空隙(7)が少なくとも一つの永久磁石(6)と磁気誘導スライドレール(2)との間に配設されたことを特徴とする制動装置。

【請求項2】 請求の範囲第1項記載の制動装置において、二つの永久磁石(6)が前記導糸ボックス(1)の前面(5)近傍のスライドレール(2)の長さ方向の中心軸線に沿って取り付けられたことを特徴とする制動装置。

2

【請求項3】 請求の範囲第1項または第2項のいずれかに記載の制動装置において、前記スライドレール(2)がありつき状の断面形状を有し、かつ前記導糸ボックス(1)が該スライドレール(2)の断面形状と適合する断面形状の長尺のスライドレールスロット(9)を有するものであることを特徴とする制動装置。

【請求項4】 請求の範囲第3項記載の制動装置において、前記導糸ボックス(1)における長尺のスライドレールスロット(9)の側壁の少なくとも一方の近傍に調整可能なくさび状のガイド(10)が取り付けられたものであることを特徴とする制動装置。

【請求項5】 請求の範囲第4項記載の制動装置において、前記二つのくさび状のガイド(10)が前記導糸ボックス(1)の前側面の近傍に取り付けられたものであることを特徴とする制動装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 技術分野

本発明は、針床に沿って延びるスライドレール上に摺動自在に設けられ、かつピンキャリジに固定された駆動ピンによって該キャリジの移動方向のいずれの方向にも移動可能な平床編み機 (Flat bed knitting machine) の導糸ボックスにおける制動装置に関する。

## 背景技術

ドイツ公開公報 (DE-A-287777, DE-C-719984 または DE-A-2459693) から知られているように、平床編み機で処理されるべき糸は、通常は糸立てから小導糸ブリーを介して該編み機の編成針に供給される。この小導糸ブリーは、スライドレール上の導糸ボックスに取り付けられており、キャリジの移動方向の両方向に沿って駆動ピンにより運ばれるようになっている。

導糸ブリーを備えた導糸ボックスとしては、横手方向への動作範囲が予め決められた棒針を引きずるようにして常に制御するものが知られている。この導糸ボックスは、そのデザインに従った制動力を必ずしも制御できるとは限らないが、導糸ボックス上のばね部材により付勢された制動用くさび金具の形態の制動装置により制動せしめられ、メリアント織物報告 (Meriant Textilberichter, 1955年11月6日、P634-634) および織物業と編物業 (Wirkerer- und Strickerei-technik, 1956年12月、P20-23) から明らかなように、その結果一定の速度で移動する。制動用くさび金具に影響させずに、制動力を一定に維持するようにするためには、例えば制動用くさび金具上に後調整できない圧力ばねが設けられる。

制動用くさび金具は、スライドレールの接触面から上方に約0.1mmとなるように螺子によって設置される。螺子と制動用くさび金具との間の空隙には、制動用くさび金具をスライドレールの接触面に押し付けて所望のすべり制動力を発生する圧力ばねが収容される。

この場合、圧力ばねの付勢力が最大30%増となる場合までを許容範囲としても、動力学的制動力は作用しない。圧力ばねを後調整することによって、たとえ動力学的制動力に影響を与えることができたとしても、その場合には糸熟練者により不正確に調整される危険性があり、その結果後に損害を被ることは避けられない。

本発明の目的は、公知の制動装置の欠点を解消し、導糸ボックスに対し均一かつ一定の動力学的制動力を作用させるようにした前述の型式の制動装置を提供することにある。

## 発明の開示

この問題は、少なくとも一つの永久磁石がスライドレールの領域内の導糸ボックスに固定され、かつ該永久磁石と磁気誘導スライドレールとの間に予め離間寸法が決められた空隙が形成されてなる本発明によって解決される。従って、設計者は動力学的制動力を明確に設定することができると共に、作動中に該制動力を均一かつ一定

にするために、永久磁石と空隙を適切に設計することによって該制動力を不変なものとして維持することができる。

二つの永久磁石は、導糸ボックスの前側面に近接し、スライドレールの長さ方向の中心軸線に沿って配列されている。この永久磁石は、半永久的に一定に維持するための作動中、特に均一な動力学的制動力を発生するものである。

スライドレールは、ありつぎ状の断面形状のものが好適であり、導糸ボックスには該スライドレールの断面形状に適合する台形状の断面を有する長尺ガイドスロットが配設されている。これにより本発明の構成を特に単純化でき、導糸ボックスを制動性よく容易に案内できることは勿論、殆ど保守の必要なしに容易に製造に供することができる。

調節可能なくさび状のガイドは、好ましくは導糸ボックスの長尺ガイドスロットの少なくとも一つの側壁の領域内に固定されるが、特に導糸ボックスの前側面に近接して取り付けられた場合が有効である。この場合、導糸ボックスとスライドレールとの間に発生する動力学的制動力の基本的なセッティングについての特有の効果に加えて導糸ボックスの案内のための精緻なセッティングを行なうことができる。

以下、本発明の一実施例を図面を参照しつつ詳細に説明する。

## 図面の簡単な説明

第1図は本発明に従う制動機構を有する導糸ボックスの好ましい一態様を示す一部破断した側面図、

第2図はスライドレールが破断視された第1図の導糸ボックスを示す正面図である。

## 発明を実施するための最良の形態

図示の導糸ボックス1は、図示しない平床編み機の針床に沿って延びるスライドレール2上に摺動自在に配設されている。導糸ボックス1の頂部には、該導糸ボックス1の移動方向に沿って細長い凹所3が形成されている。図示しないボルトキャリジに固定されたキャリアボルト4は、第1図に示すように該キャリアボルト4の前後進いずれの場合にも、凹所3の両側壁のいずれか一方に係合されるようになっており、図示しない小導糸ブリーが固定された導糸ボックス1は、キャリアボルト4に引きずられてスライドレール2に沿ってボルトキャリジのキャリジの移動方向にそれぞれ駆動されるようになっている。

二つの永久磁石6、6は、スライドレール2の近傍でかつ導糸ボックス1の前面部5に近接して設けられ、前記スライドレール2の長さ方向の中心軸に沿って配列されている。これらの永久磁石6とスライドレール2との間には、スライドレールを磁気誘導することに関連して、両者間寸法が常に一定の範囲にある空隙7が形成されている。

5

スライドレール2は、ありつき状の断面を有し、かつ導糸ボックス1との接触面8、8を有している。このスライドレール2の断面形状に適合する断面台形状の長尺スライドスロット9は、導糸ボックス1の前面5及び永久磁石6の領域に配設されている。

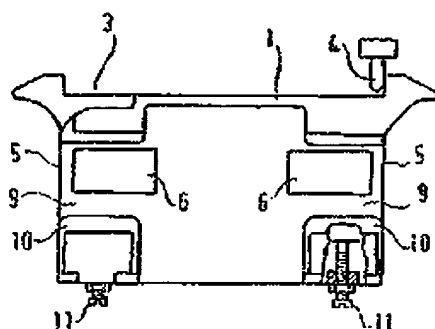
支持体部分を有するくさび状のガイド10は、長尺スライドスロットを一つだけしか用いない場合には、長尺スライドスロット9の側壁部分に設けられている。ガイド10と該ガイドに対応するスライドレール2の接触面8と\*

6

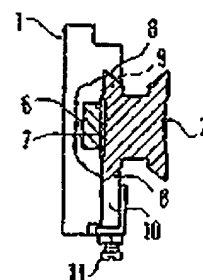
の調節は、螺子11によって可能である。このように発展させたガイドの構成及び制動機構は、圧力ばね及び制動用くさび金具を備えた従来公知の制動機構よりも明らかに構成が単純である。

永久磁石6は、導糸ボックス1から磁気誘導スライドレール2に向けて磁力を発生することから、該磁力を、均一かつ一定の動力学的制動力として作用させることができる。

【第1図】



【第2図】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 昭53-90456 (J P, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>8</sup>, D B名)

D04B 15/54 - 15/58